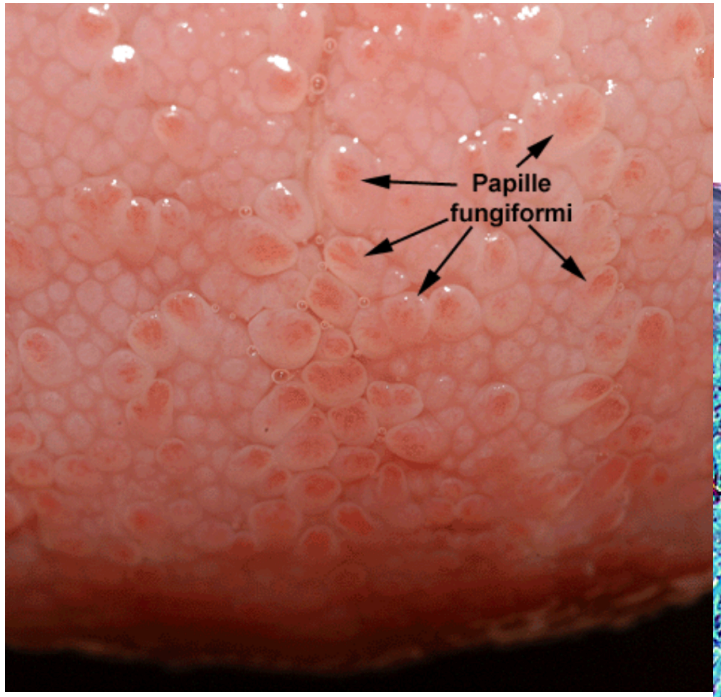
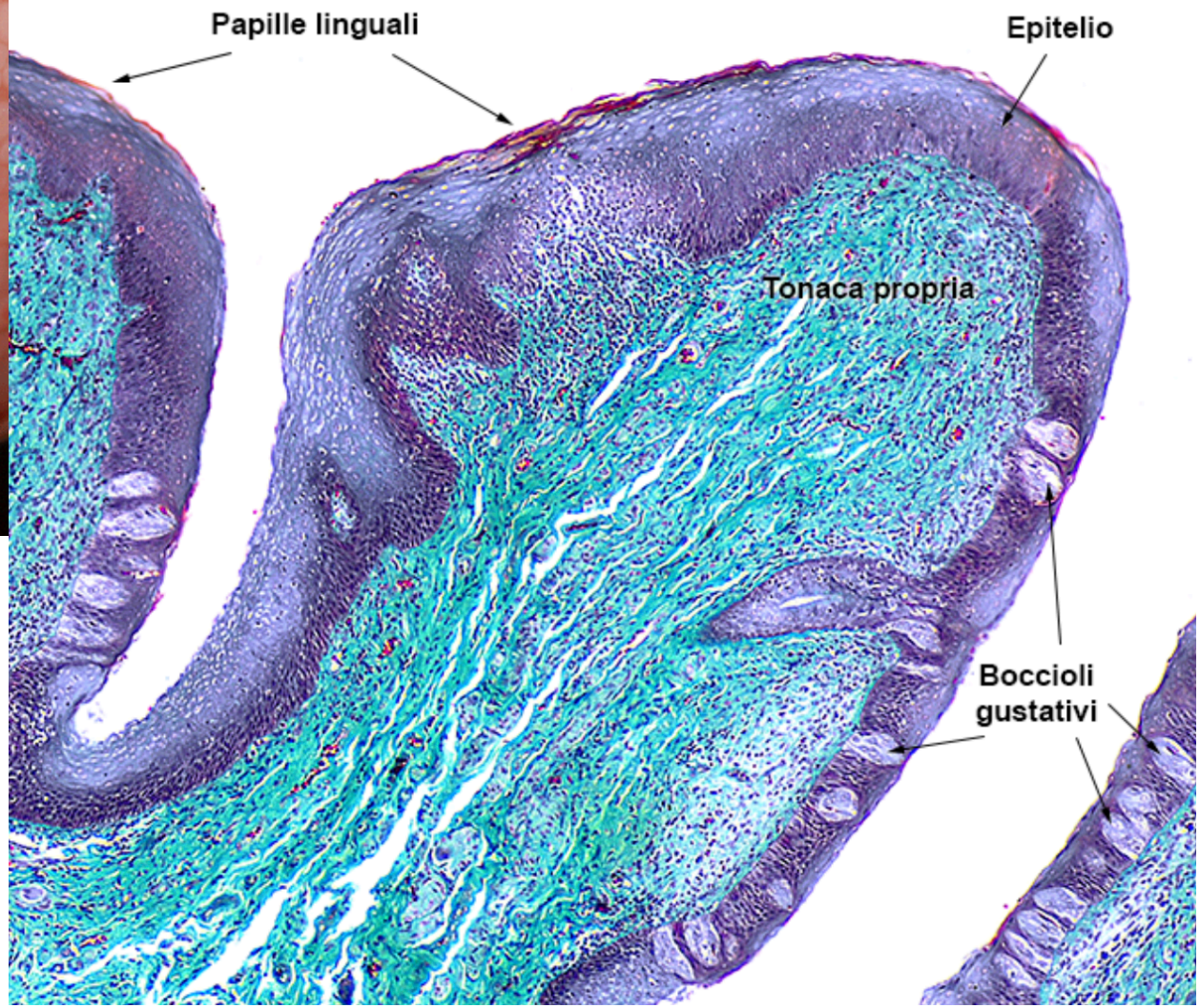
Tessuti e organi al microscopio

Il sistema digerente: lingua e denti

La lingua



Le **papille linguali** ricoprono la superficie dorsale della lingua**.**

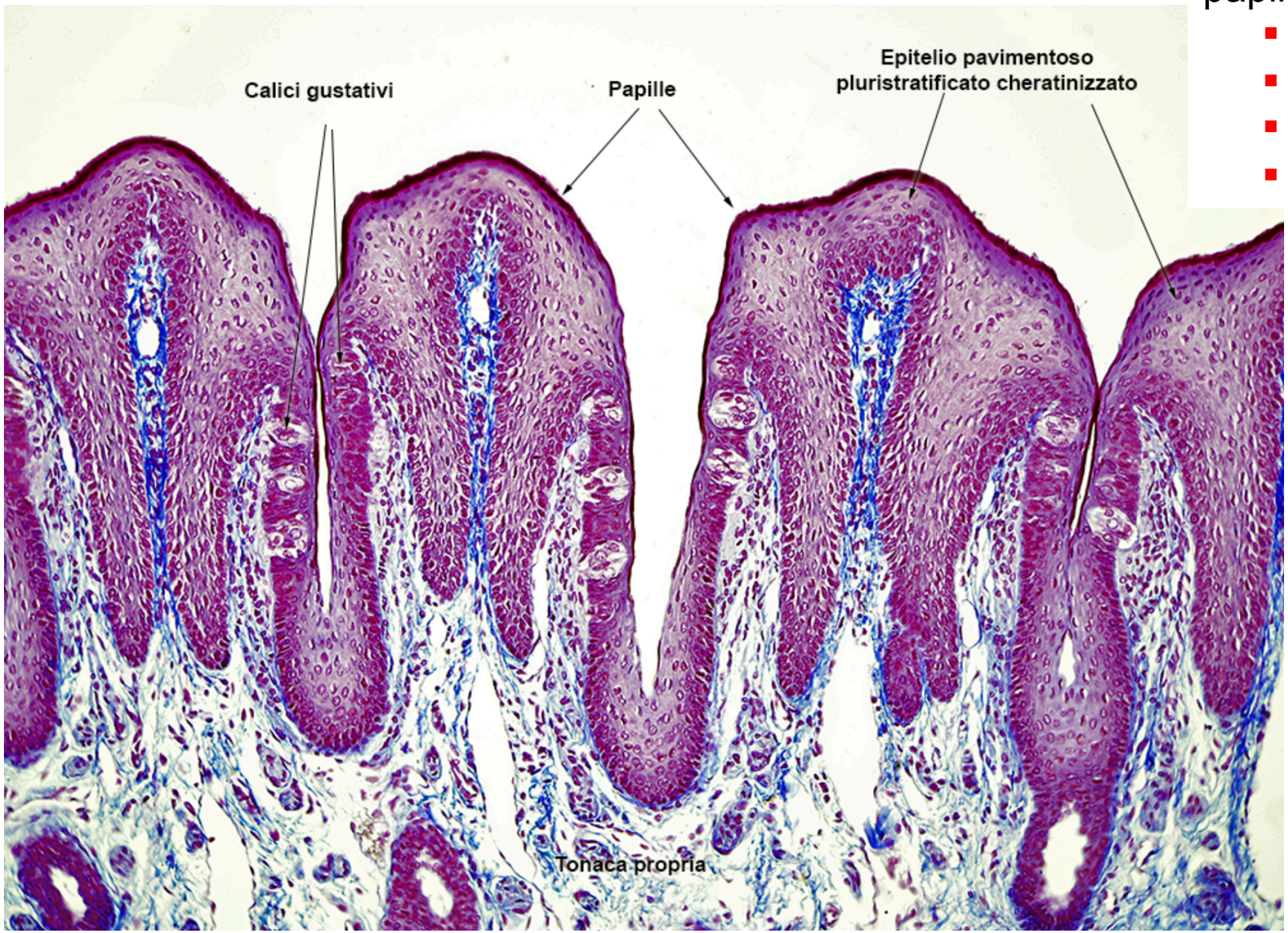


La **lingua** è un organo muscolare che si trova nella cavita orale.

Le papille

Esistono 4 tipi di papille linguali:

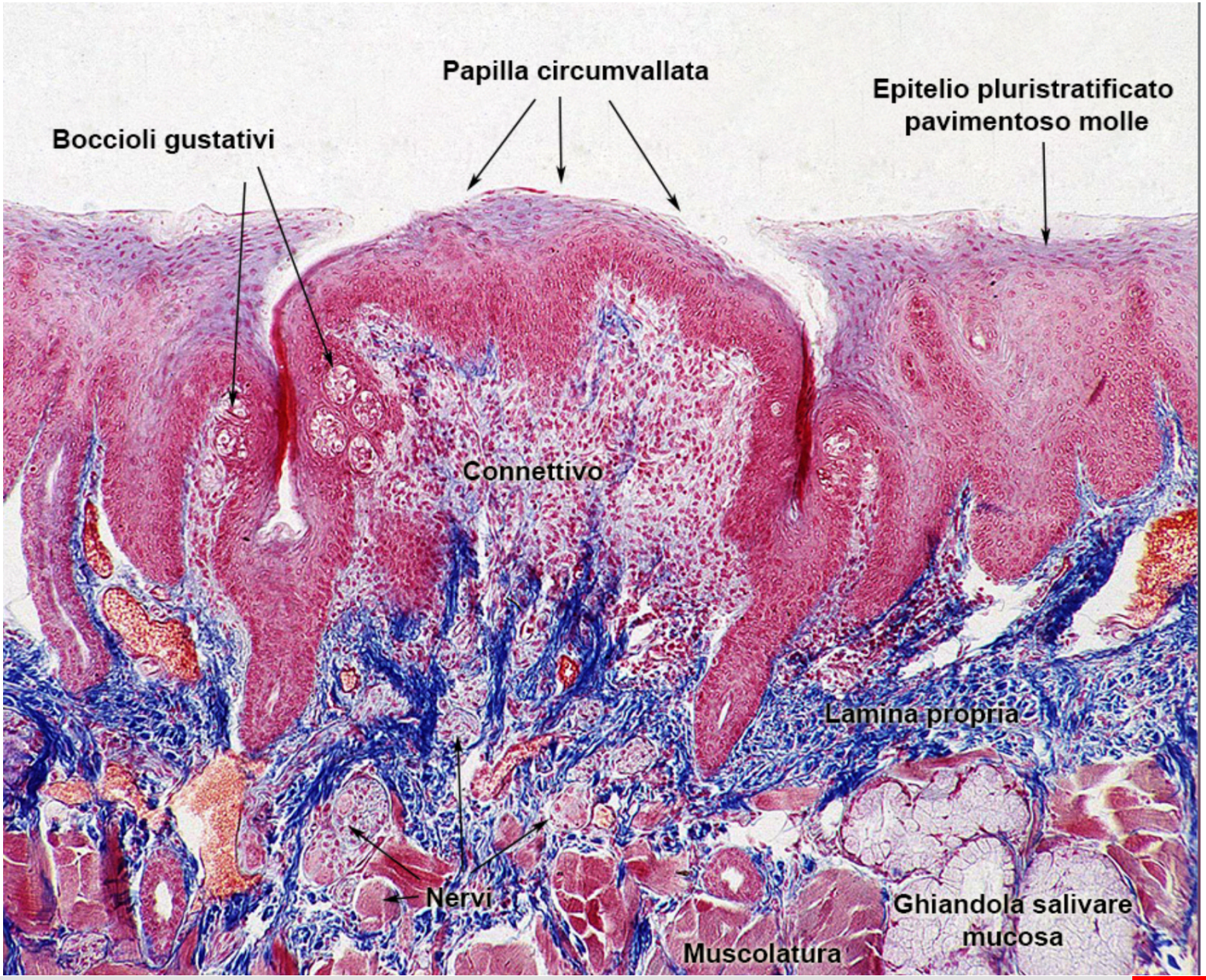
- Circumvallate
- Foliate
- Filiformi
- Fungiformi



100X

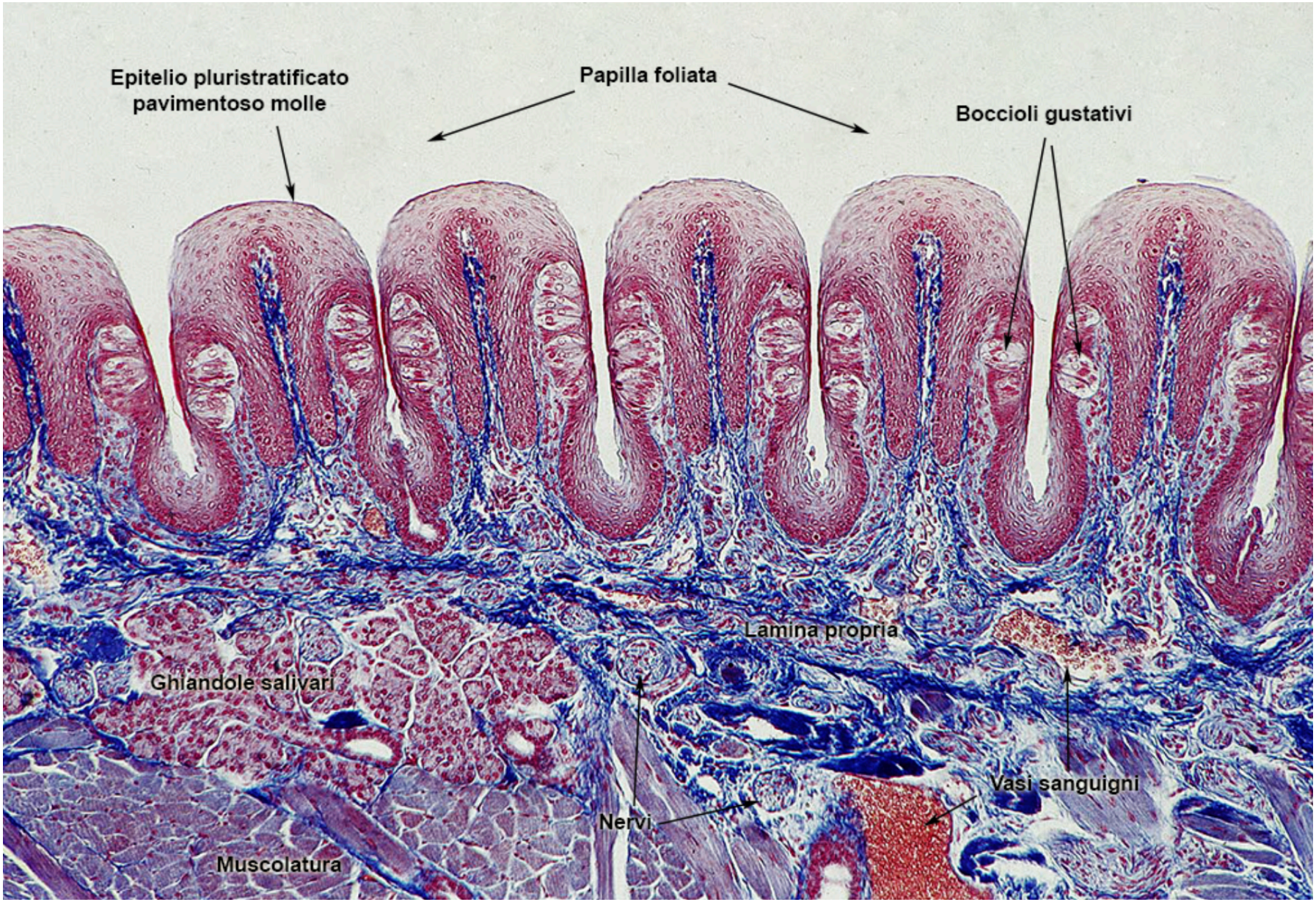
Le papille circumvallate

64X



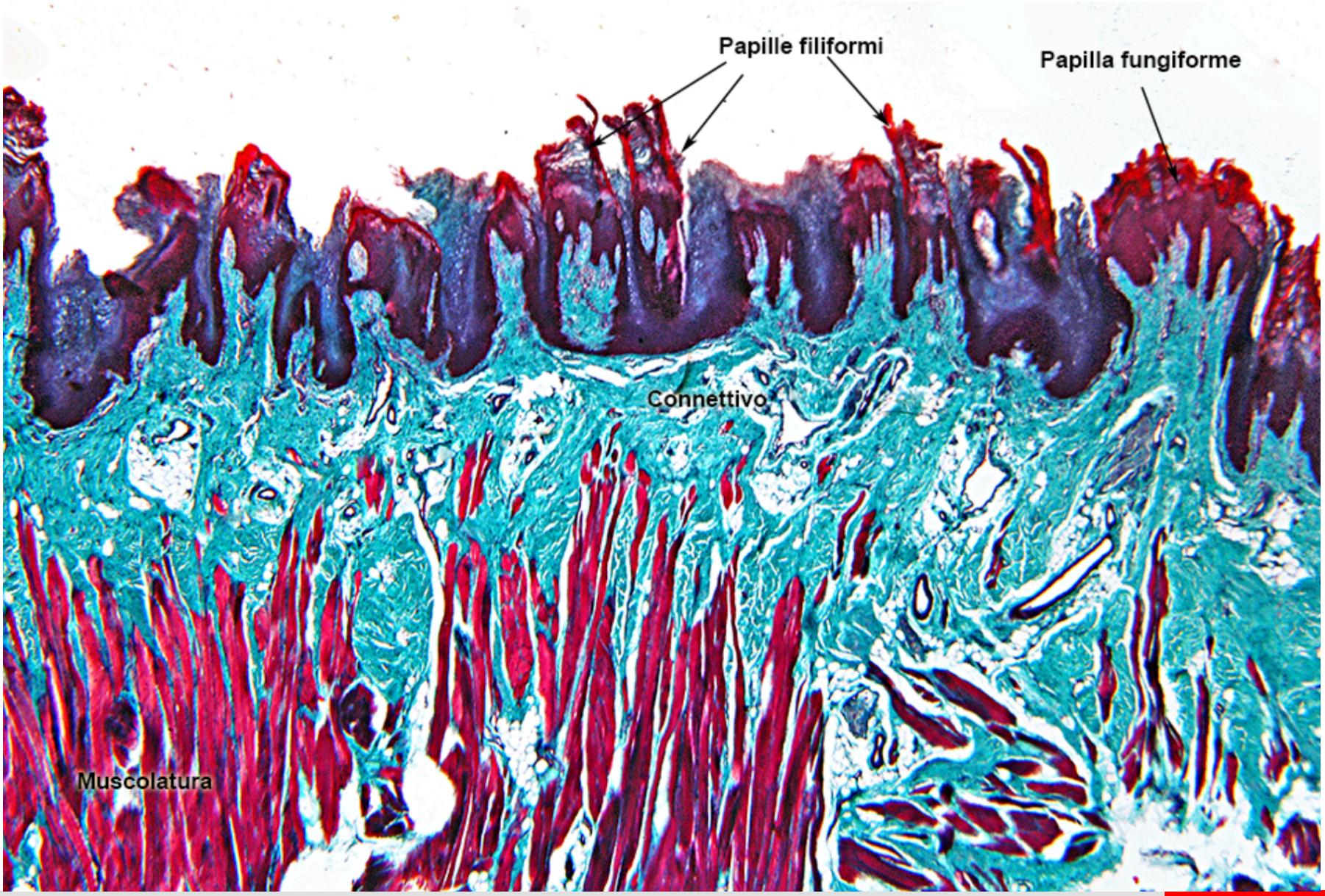
Le papille foliate

64X

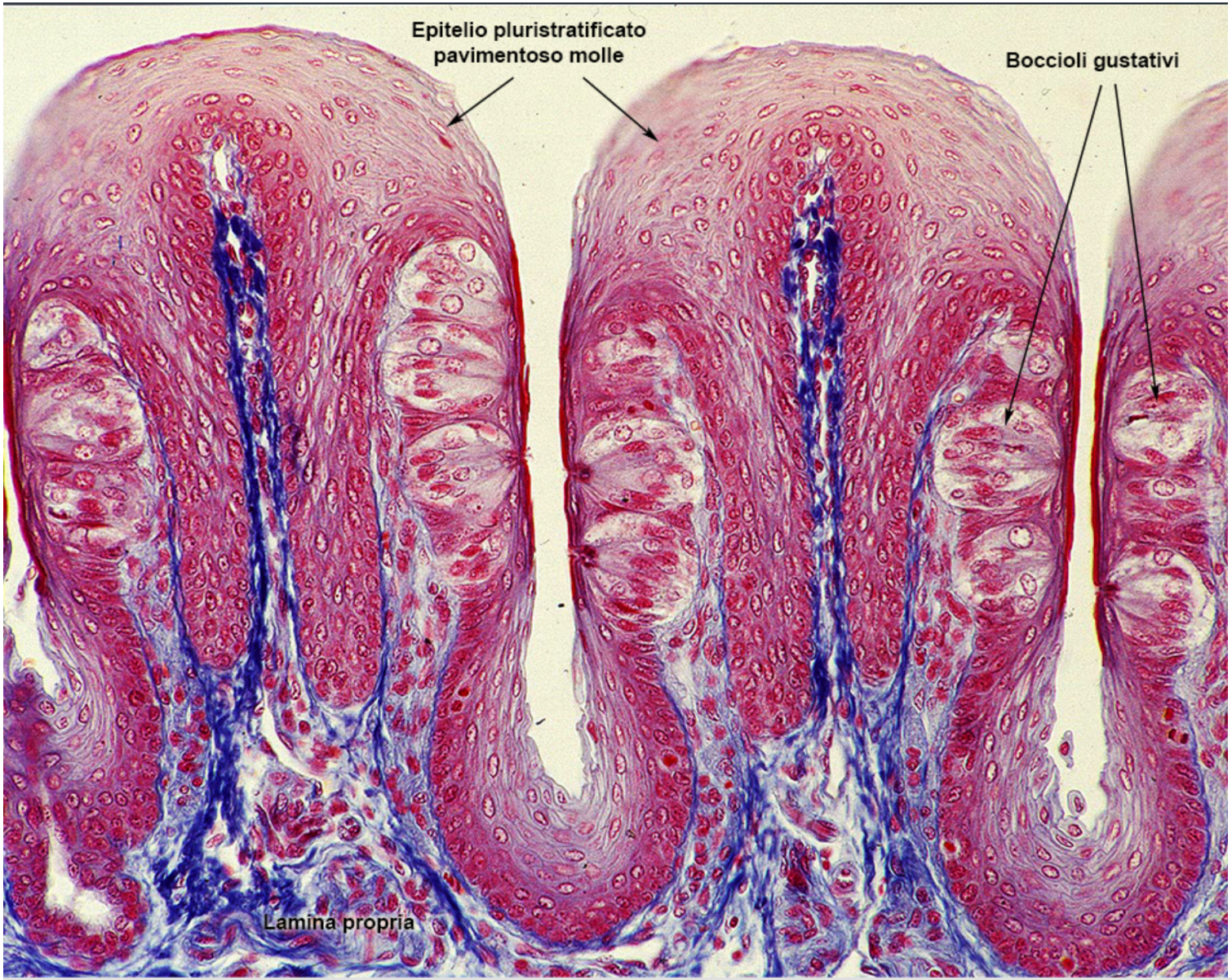


Le papille filiformi e fungiformi

32X



I bottoni gustativi



I **bottoni gustativi** (detti anche boccioli) appaiono come corpi ovali, di colore chiaro, che si estendono nello spessore dell'epitelio.

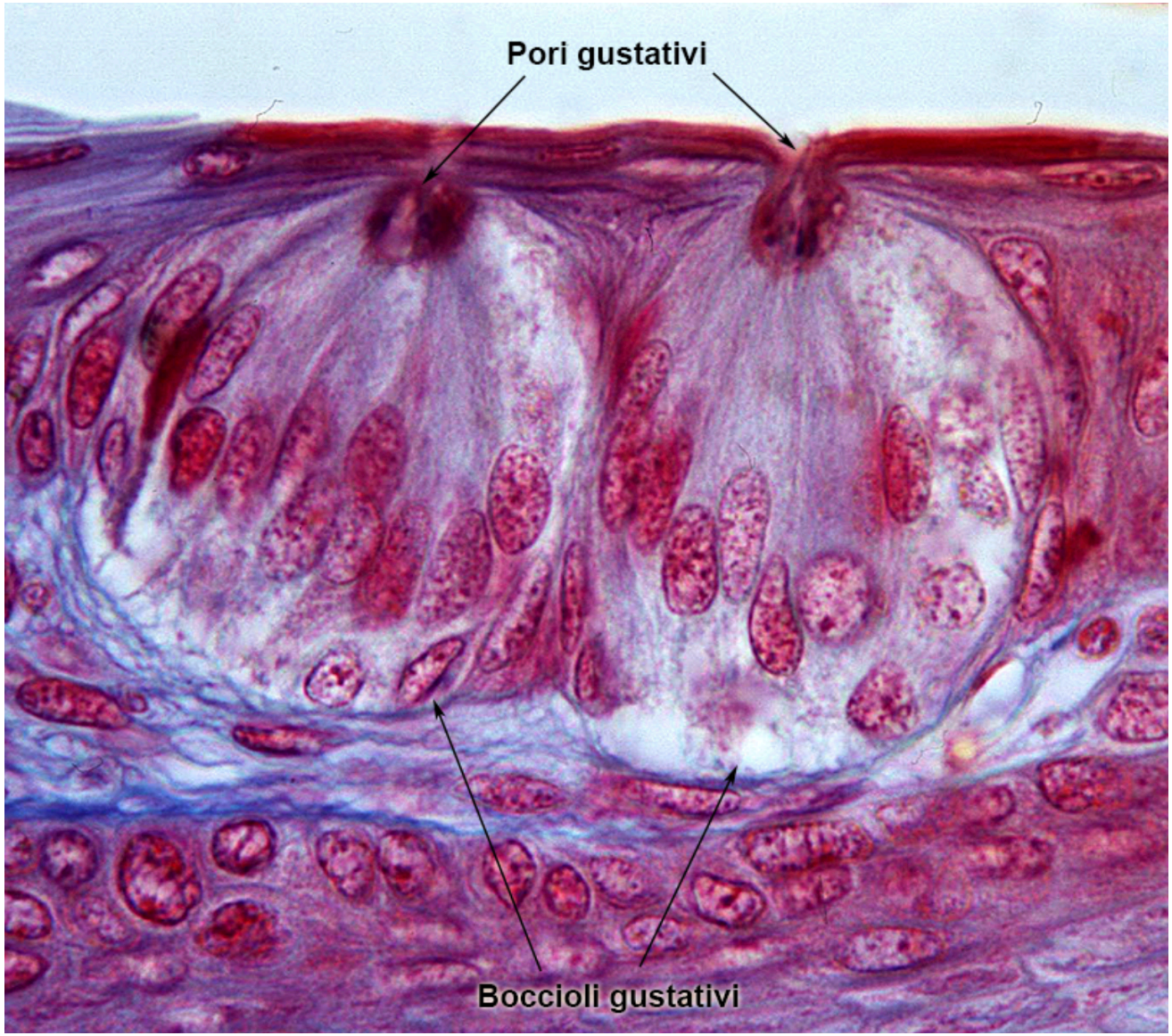
100X

I bottoni gustativi

I **bottoni gustativi** sono presenti nelle papille fungiformi, foliate e circumvallate.

250X

I pori gustativi



L'apertura all'apice dei bottoni gustativi è chiamata **poro gustativo**.

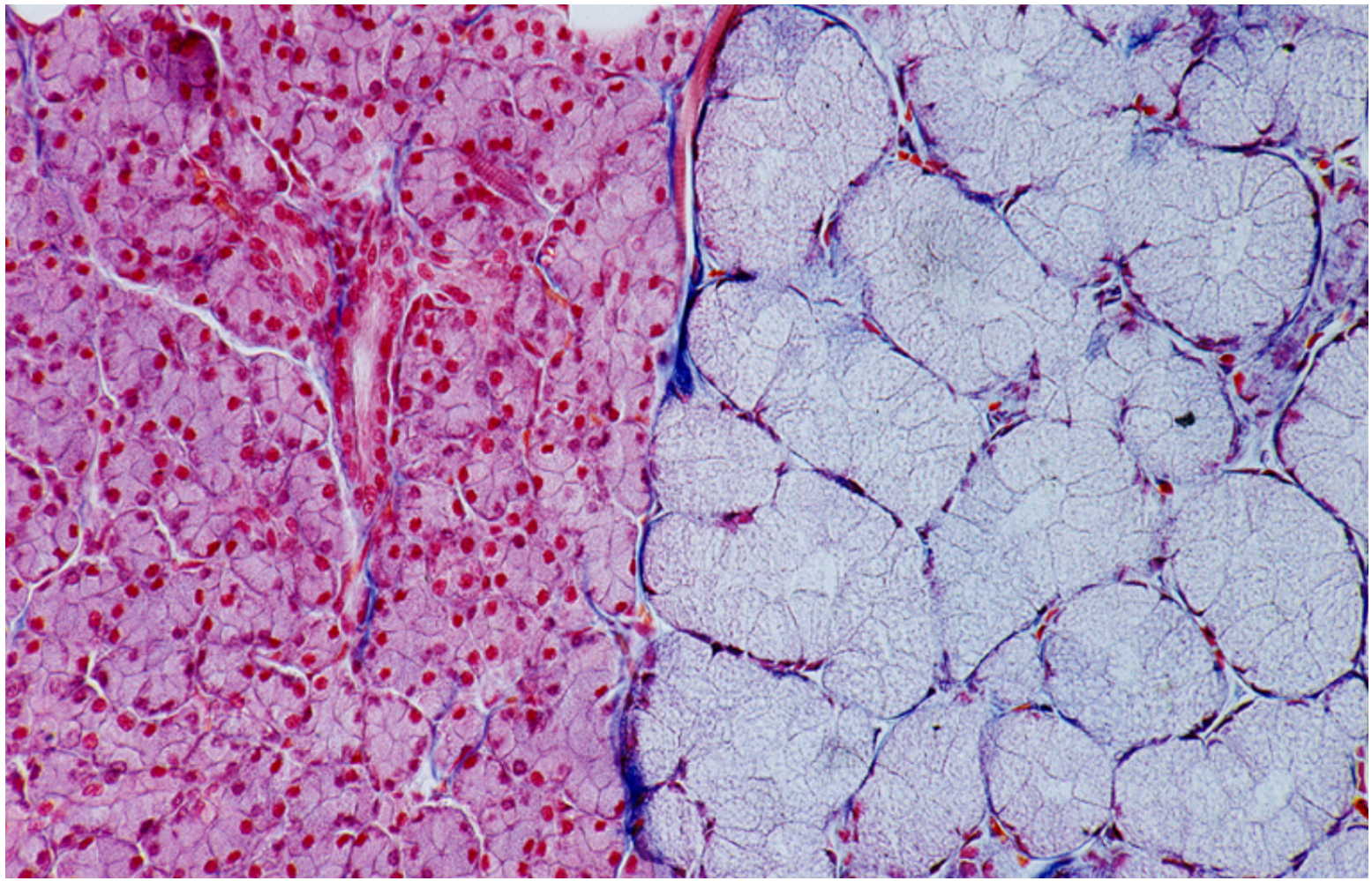
Qui ci sono tre tipi di cellule:

- le cellule neuroepiteliali (sensitive);
- le cellule di sostegno;
- le cellule basali.

500X

Le ghiandole salivari

Le **ghiandole salivari** sono ghiandole pari con i dotti che si svuotano nella cavità orale.

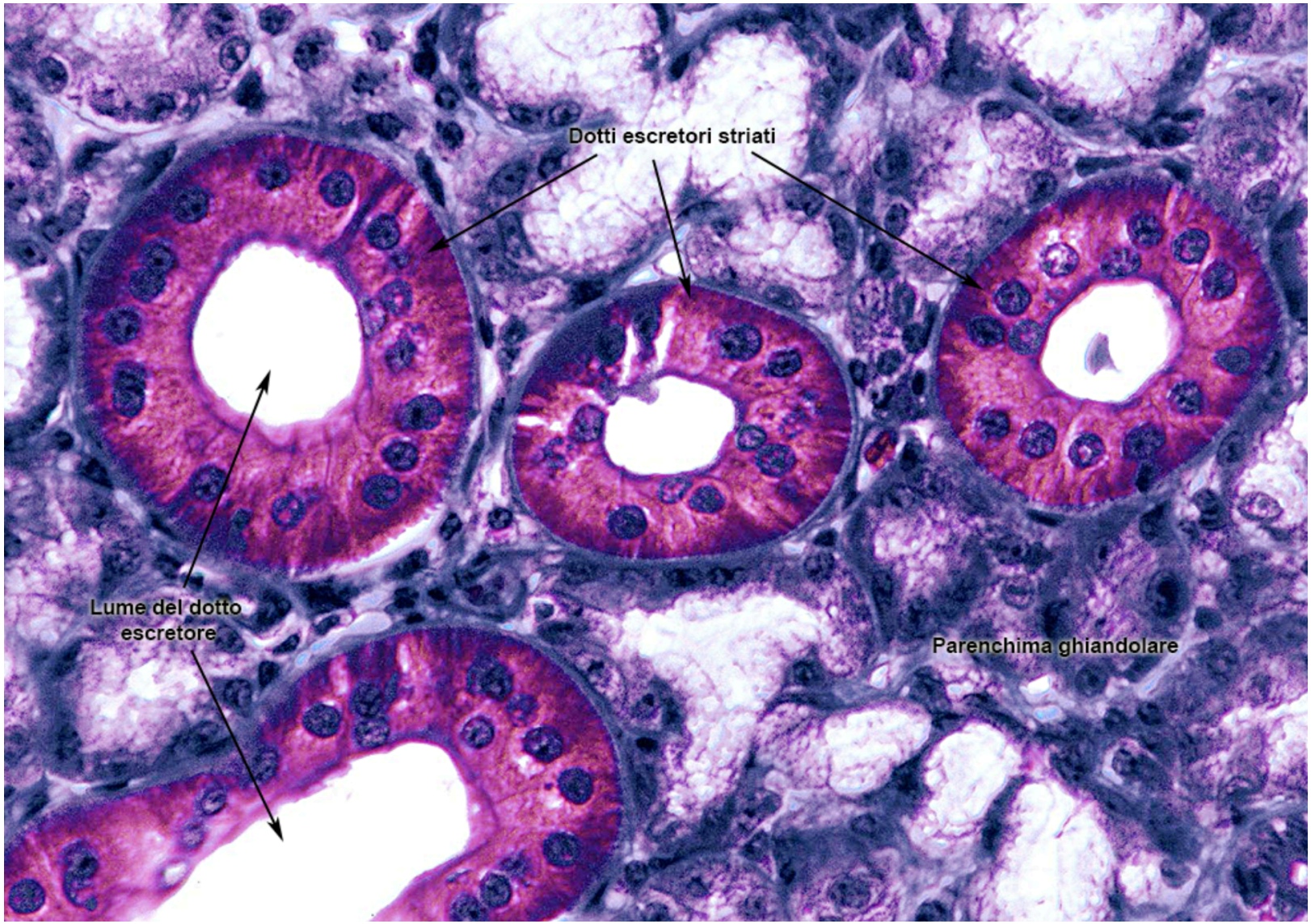


250X

Ghiandola salivare sierosa

Ghiandola salivare mucosa

Le ghiandole salivari



Dotti striati a secrezione mista

Le ghiandole salivari hanno **dotti escretori** che si svuotano nella cavità orale.

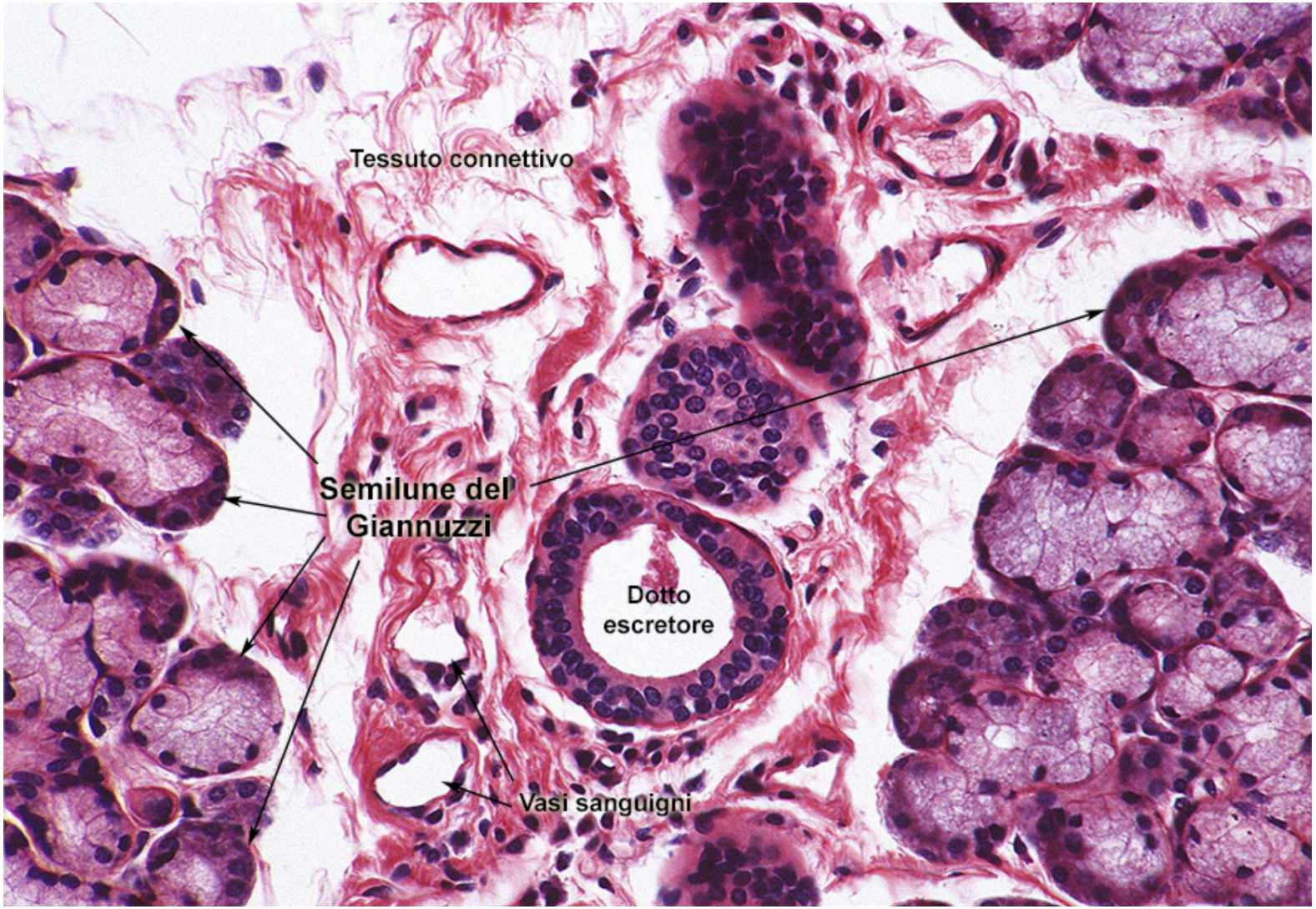
500X

Le ghiandole salivari

Le **cellule mioepitelial**i sono cellule contrattili che abbracciano la porzione basale delle cellule secretorie degli acini.

500X

Le ghiandole salivari

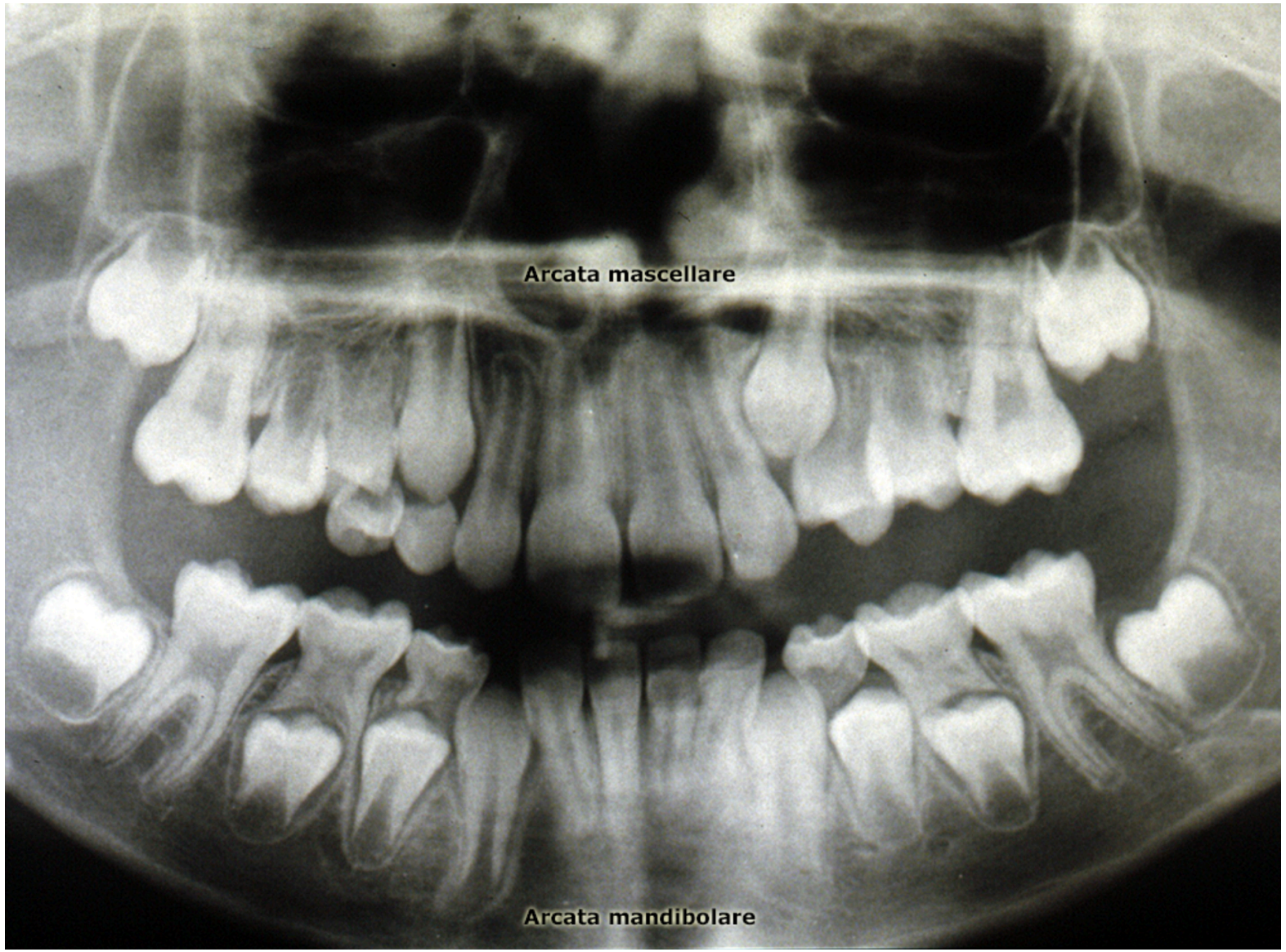


Le **semilune sierose del Giannuzzi** sono artefatti del metodo tradizionale di fissazione.

250X

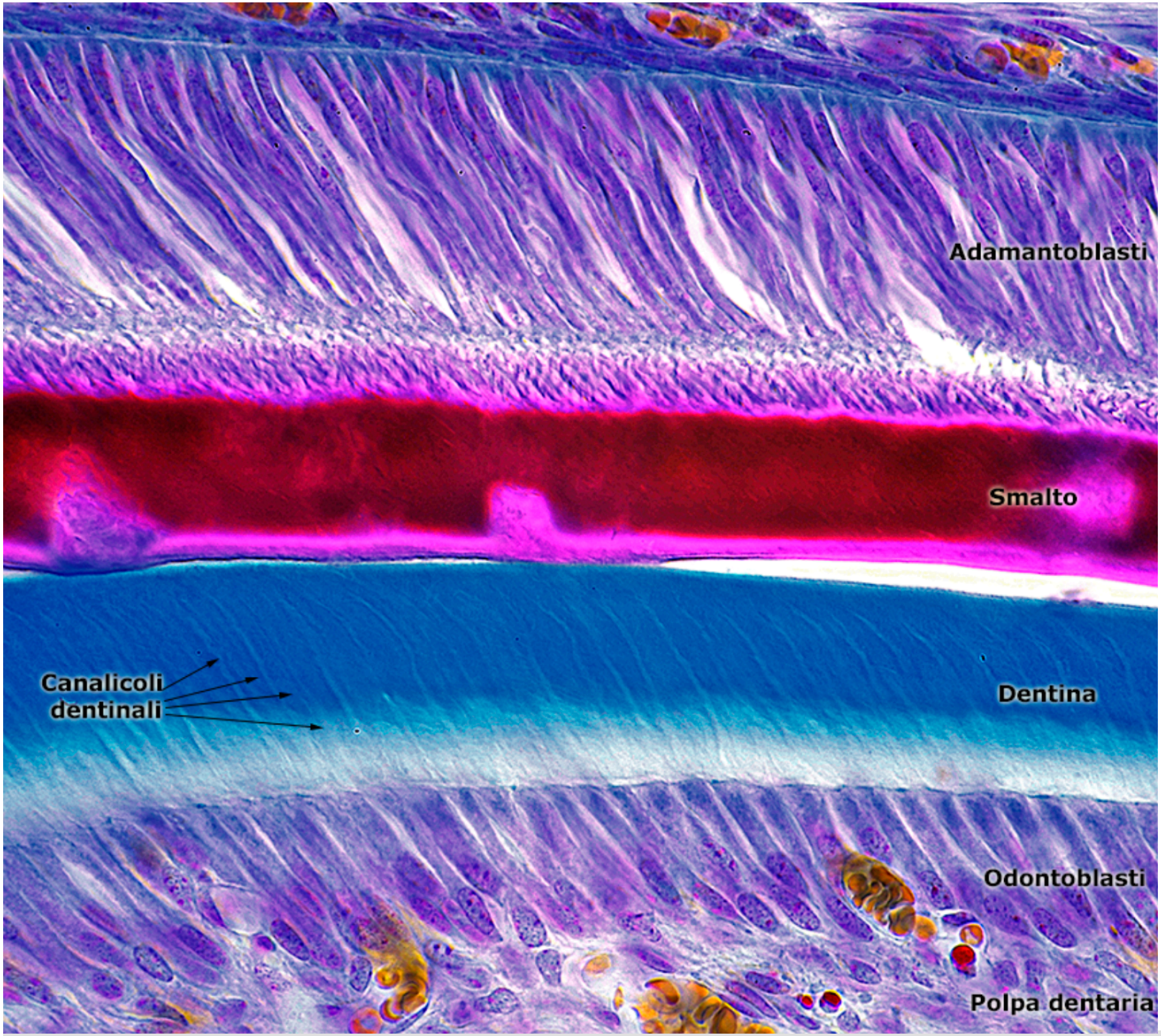
Ghiandola a secrezione mista mucosa e sierosa

I denti e la dentizione



Radiografia di un bambino di 9 anni

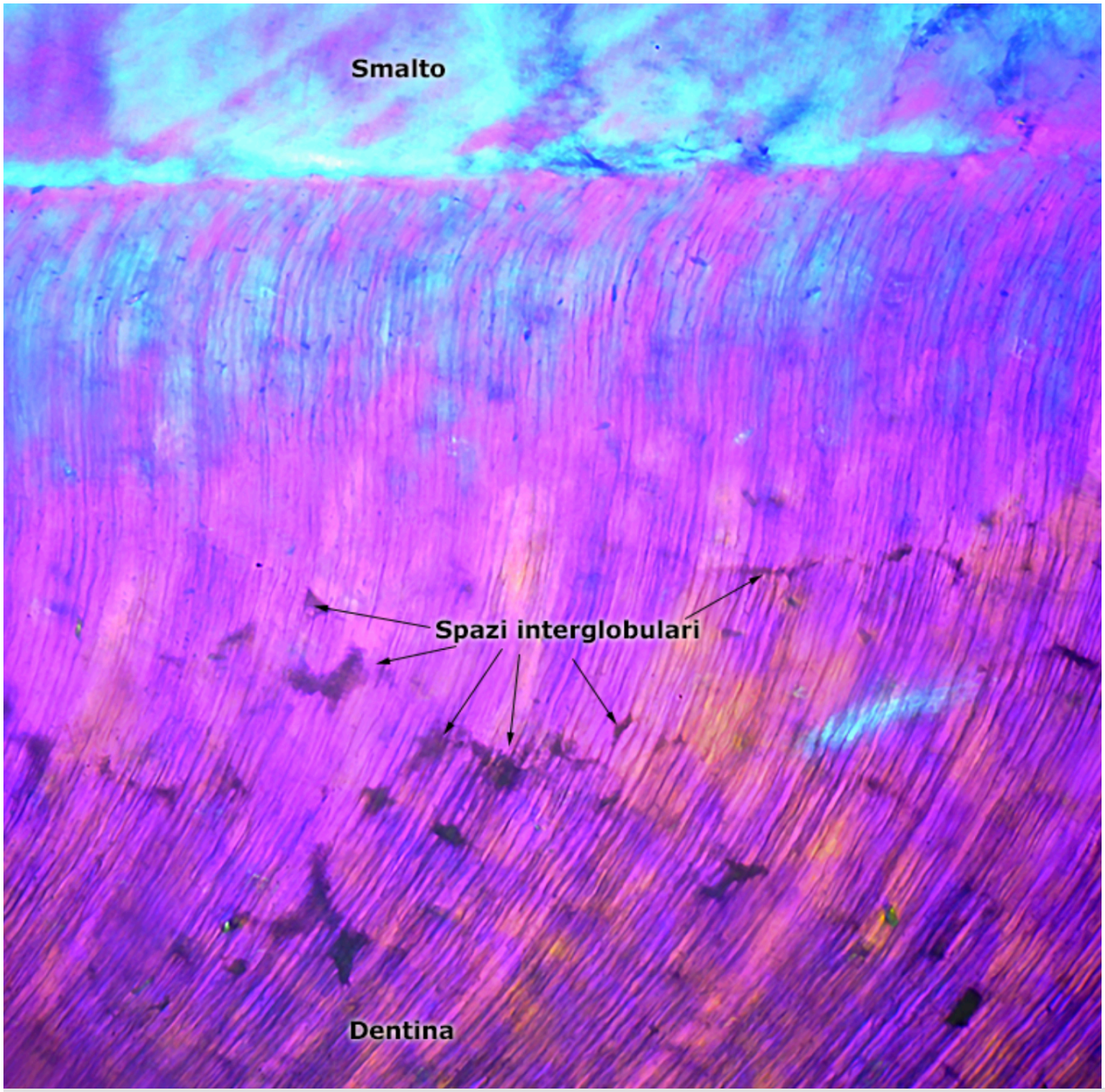
I denti



Sezione che evidenza le relazioni cellulari durante la formazione dello smalto, detta **odontogenesi**.

500X

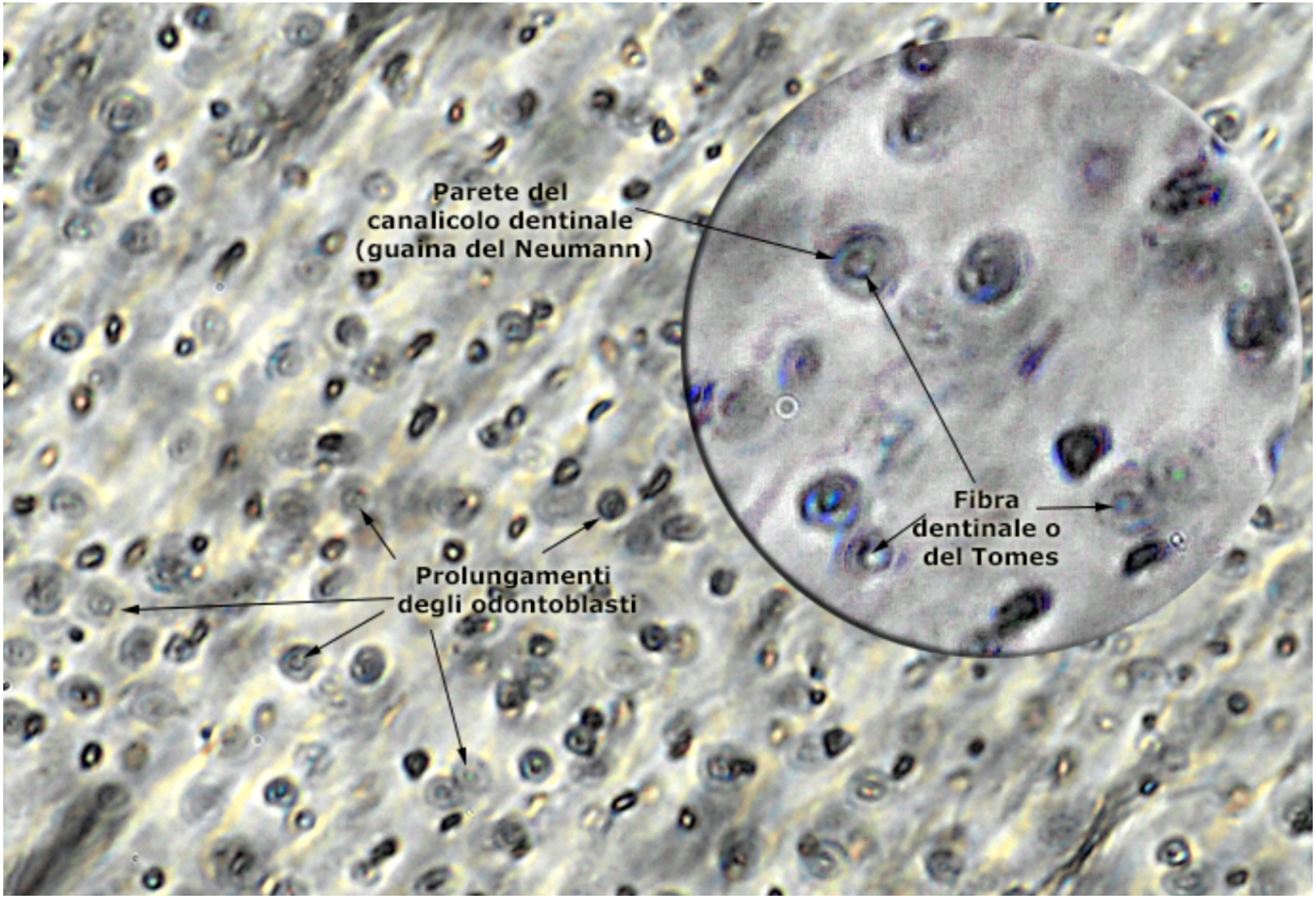
La dentina



La **dentina** è un tessuto connettivo calcificato che forma la maggior parte della sostanza dentale dando forma e durezza al dente.

100X

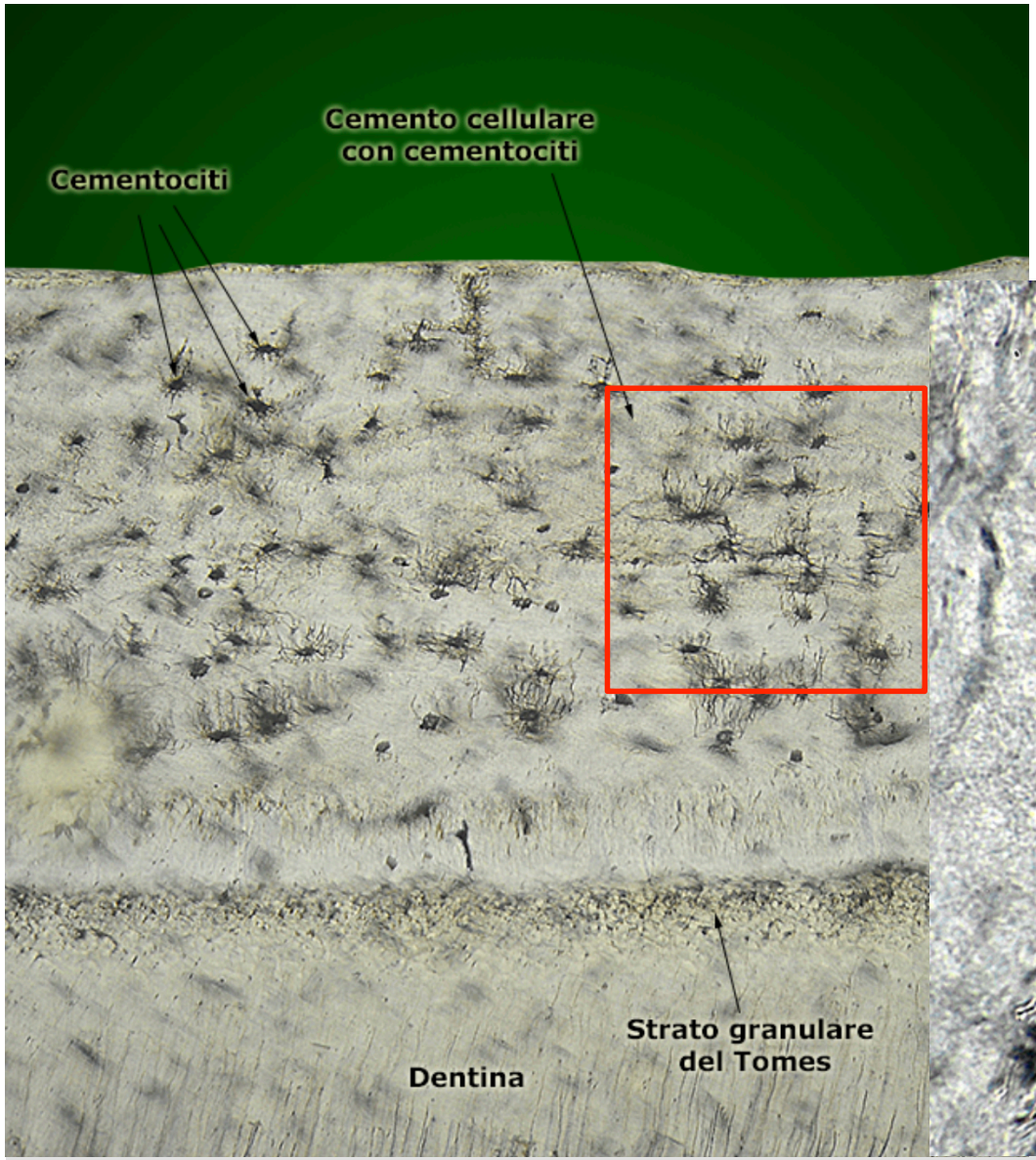
I canalicoli dentinali



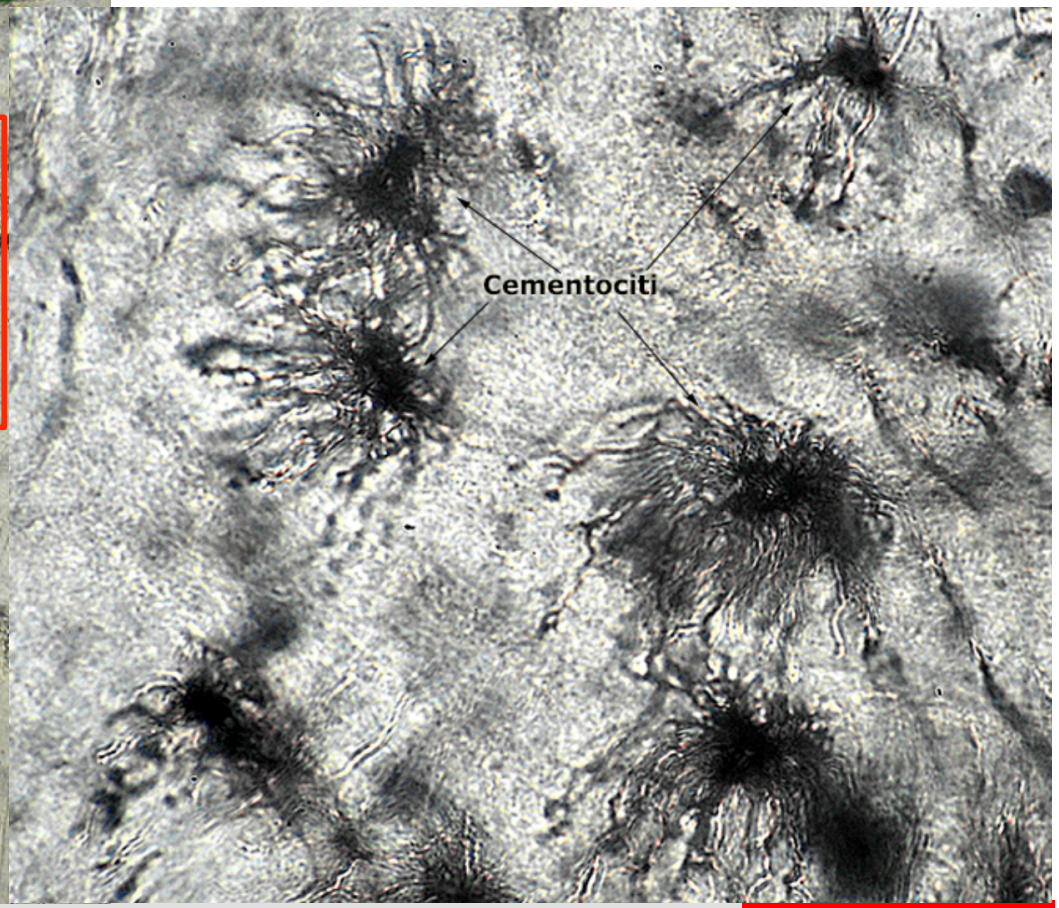
In questa sezione si osservano i **canalicoli dentinali** e al loro interno è possibile vedere i prolungamenti degli *odontoblasti*.

500X

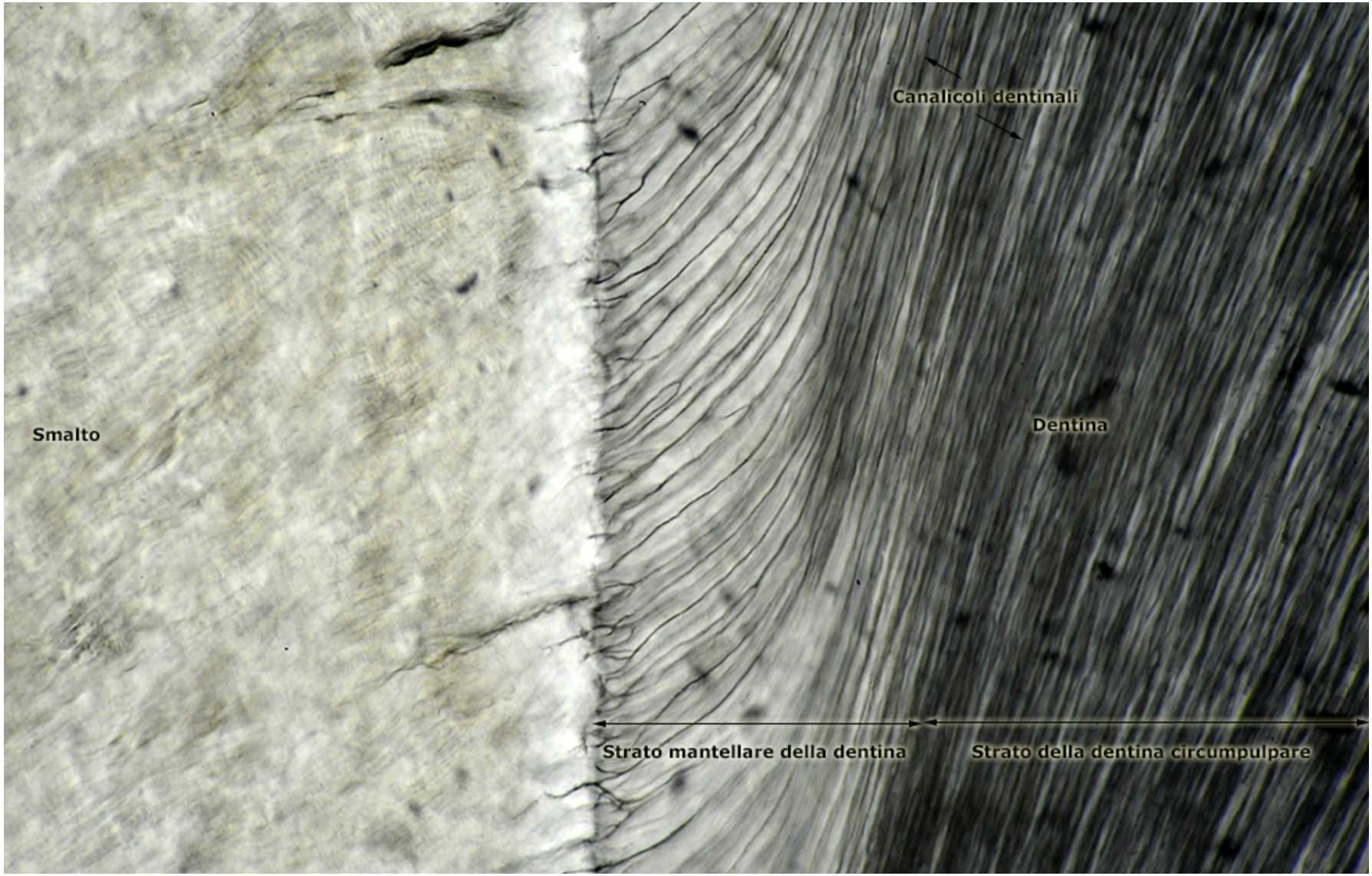
Il cemento



Il **cemento** è un sottile strato di materiale simile all'osso che viene secreto dai **cementociti**, cellule che assomigliano molto a osteociti.



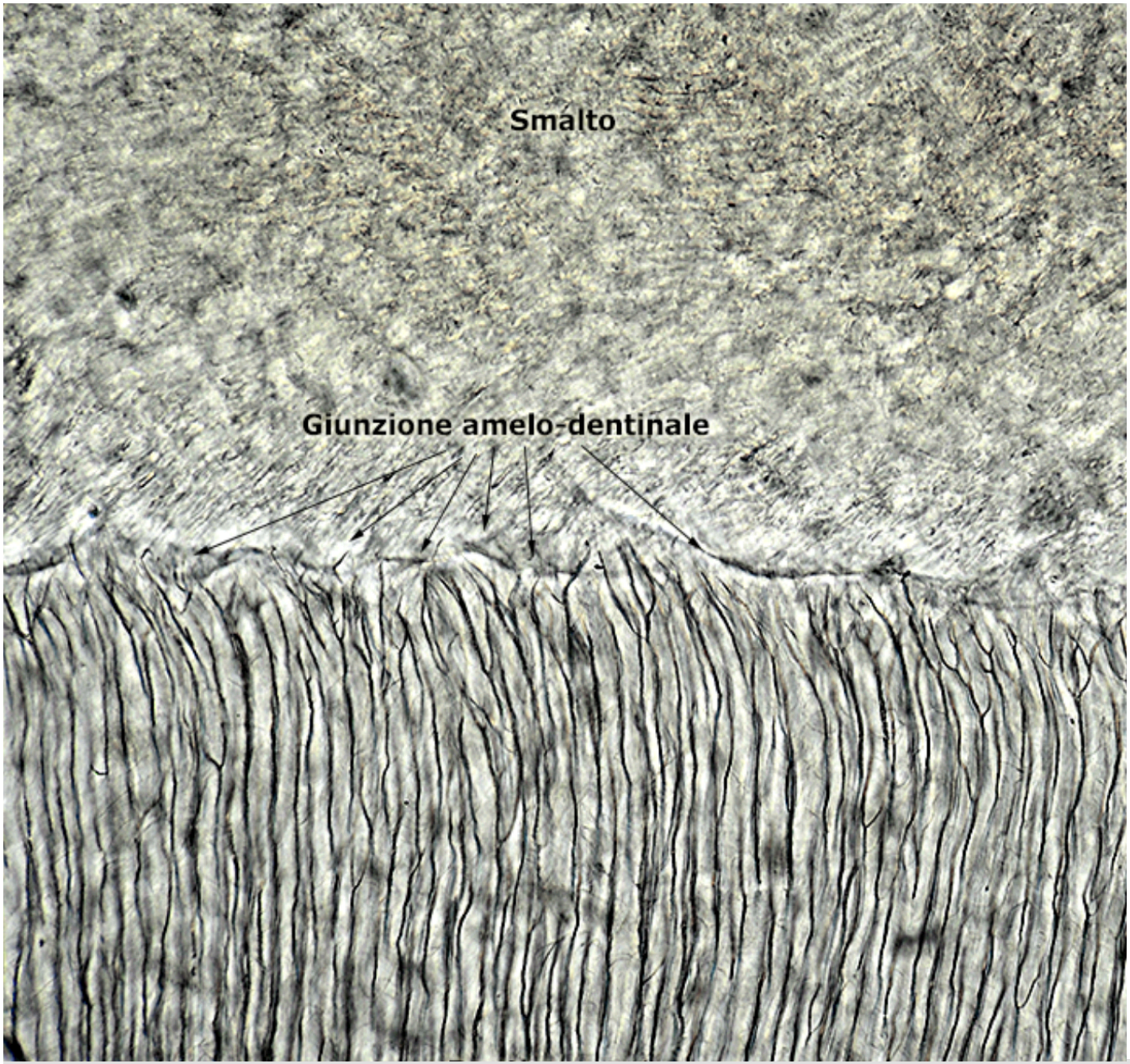
Lo smalto



Lo **smalto** è uno strato duro, sottile, translucido di tessuto acellulare mineralizzato che ricopre la corona del dente.

250X

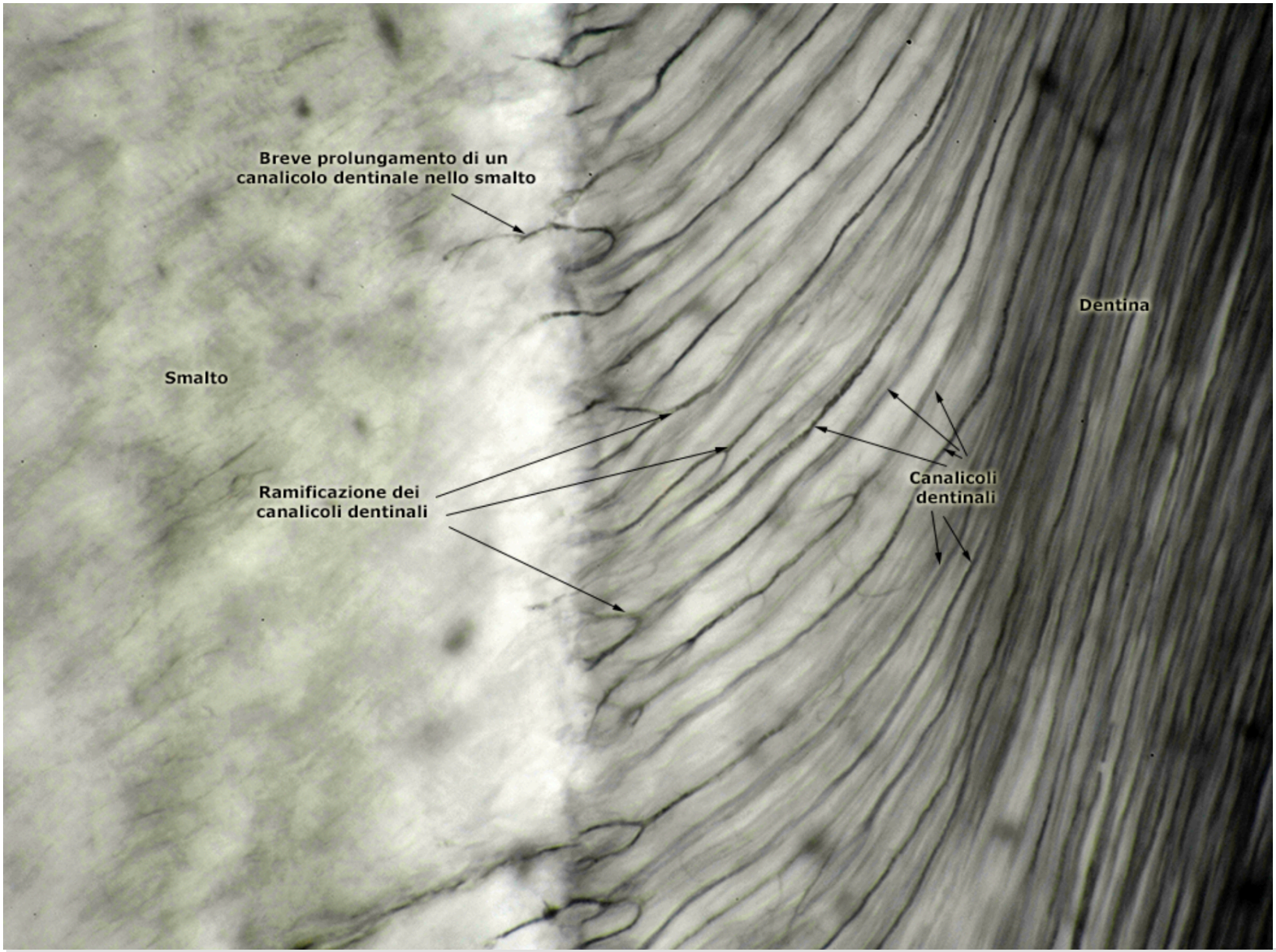
Lo smalto



Lo smalto dentale è formato da un processo di biomineralizzazione mediato dalla matrice che prende il nome di **amelogenesi**.
Qui si vede la giunzione amelo-dentinale.

250X

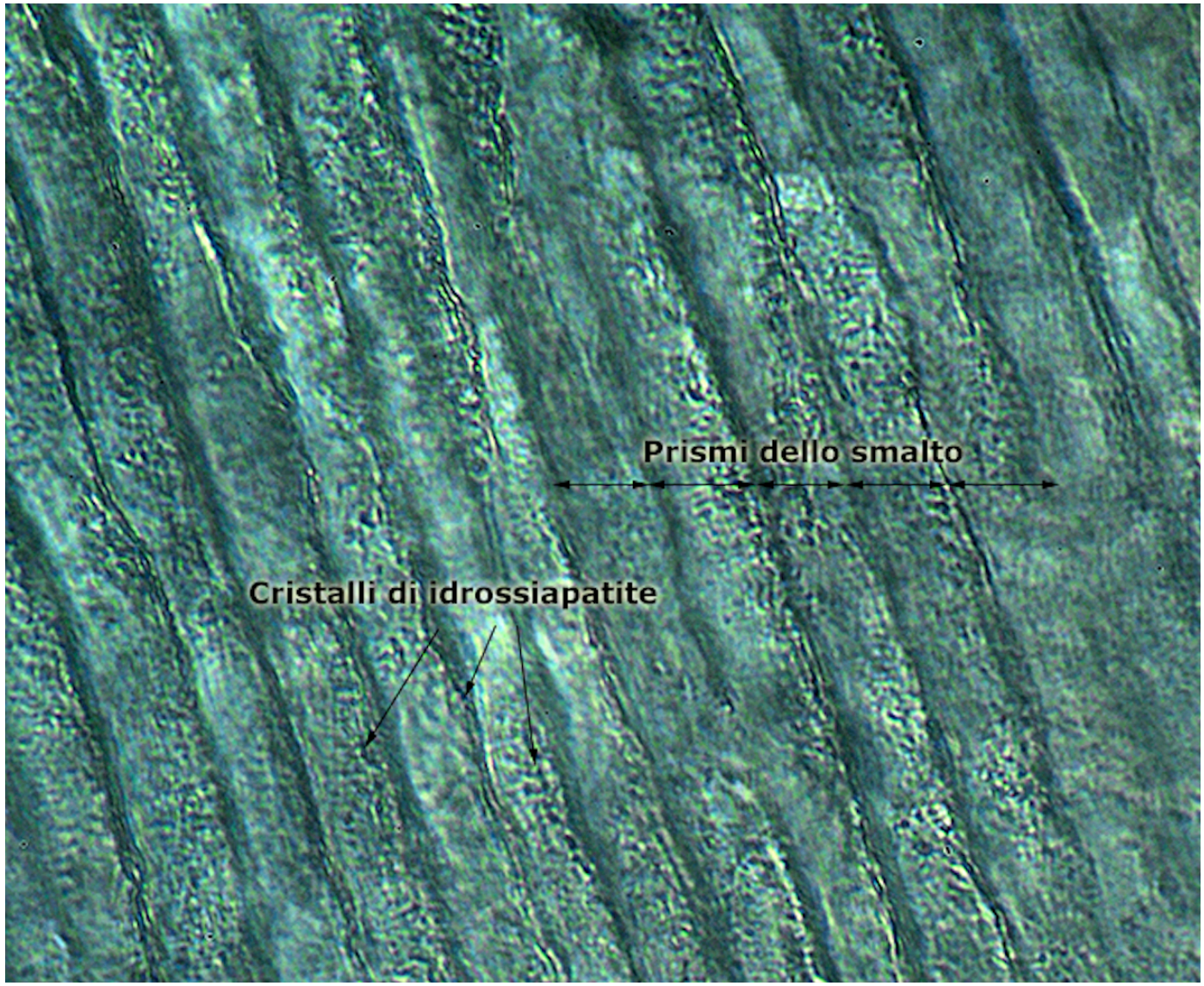
Lo smalto



Lo smalto viene prodotto da cellule, chiamate **ameloblasti,** dell'organo dello smalto.

500X

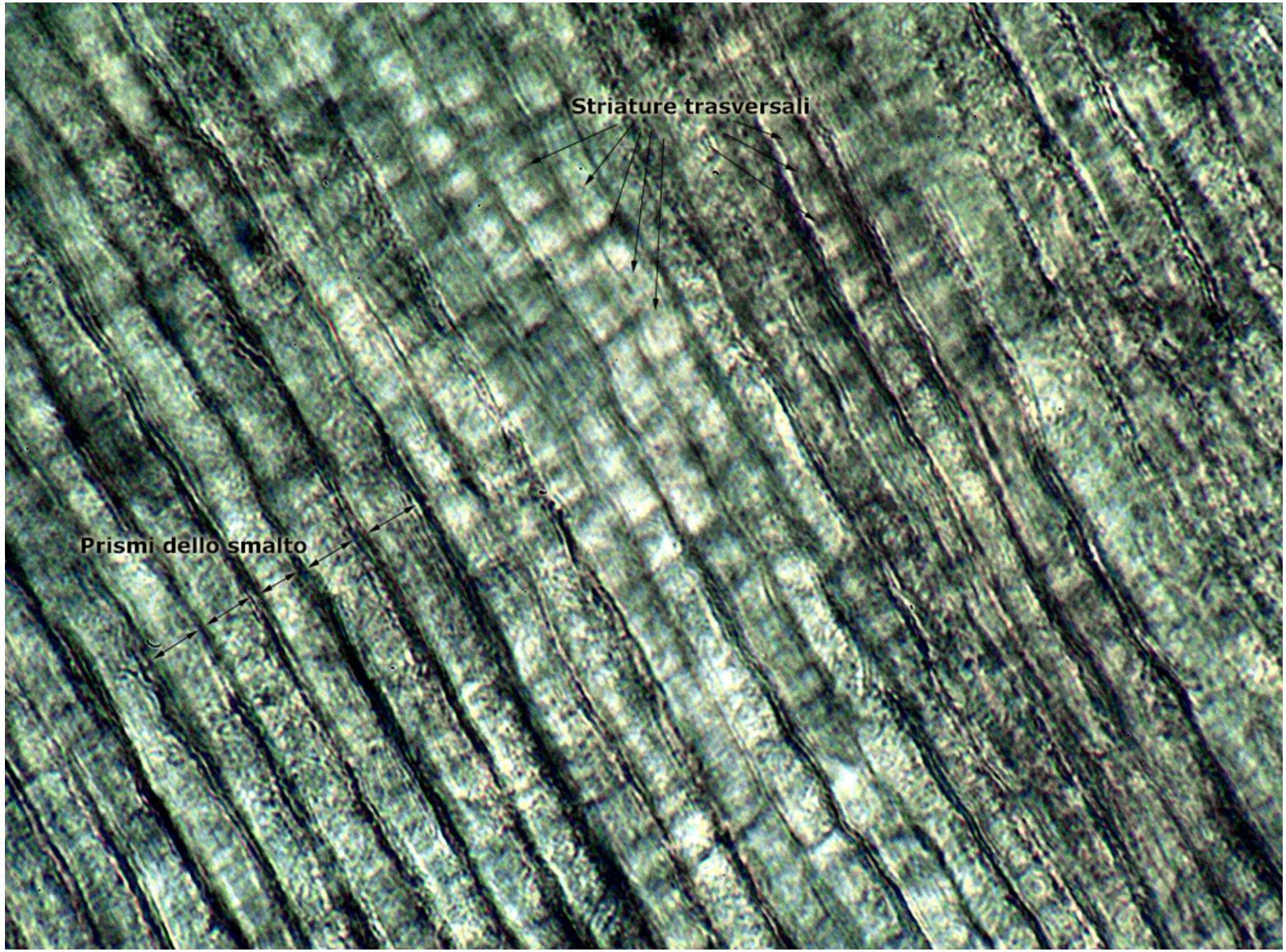
Lo smalto



È composto da **fosfato di calcio** cristallizzato in idrossiapatite e da **matrice organica**. I cristalli lineari di idrossiapatite sono organizzati in **prismi** che dalla dentina si estendono verso la superficie del dente.

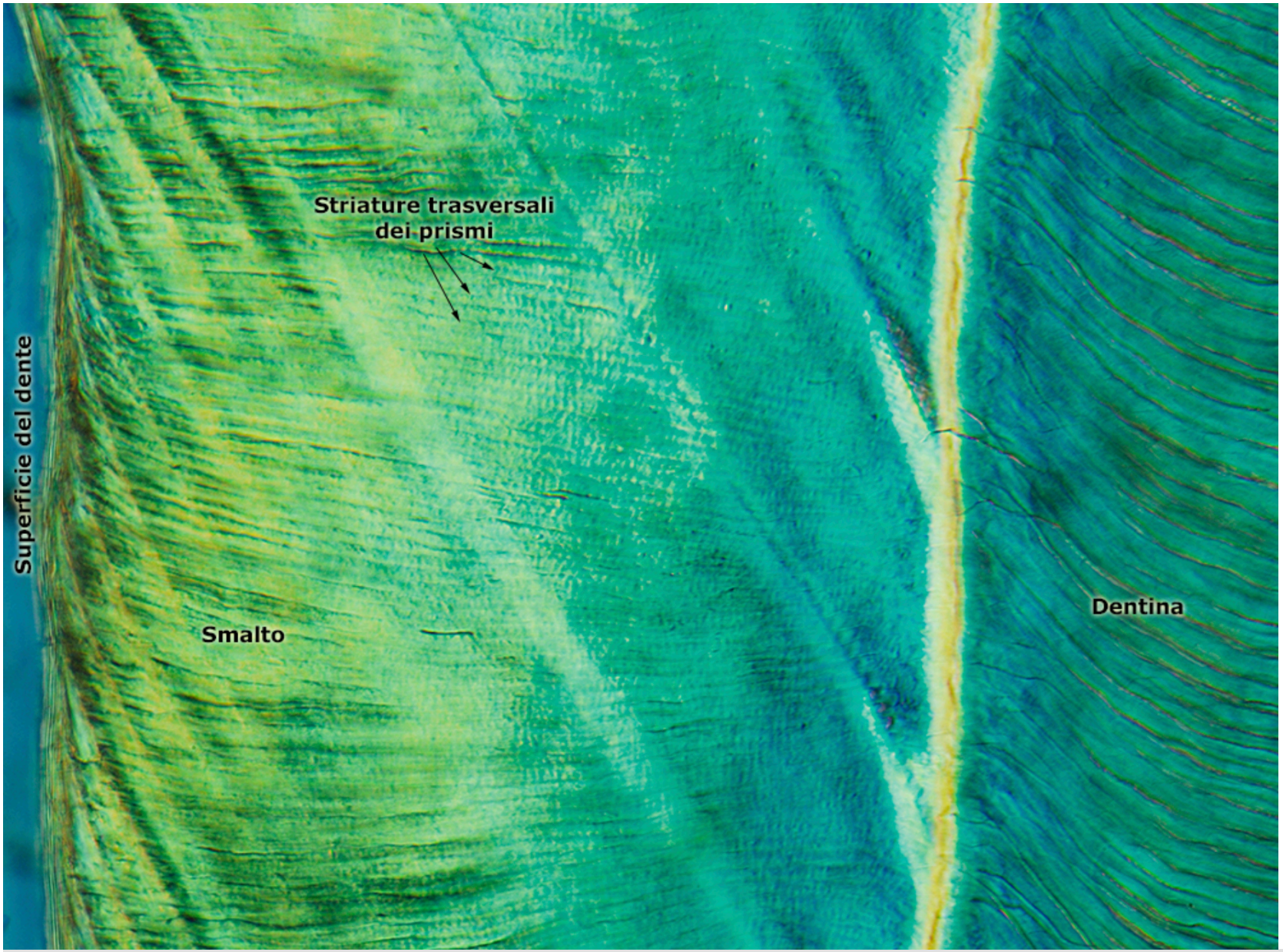
Le striature trasversali

1000X



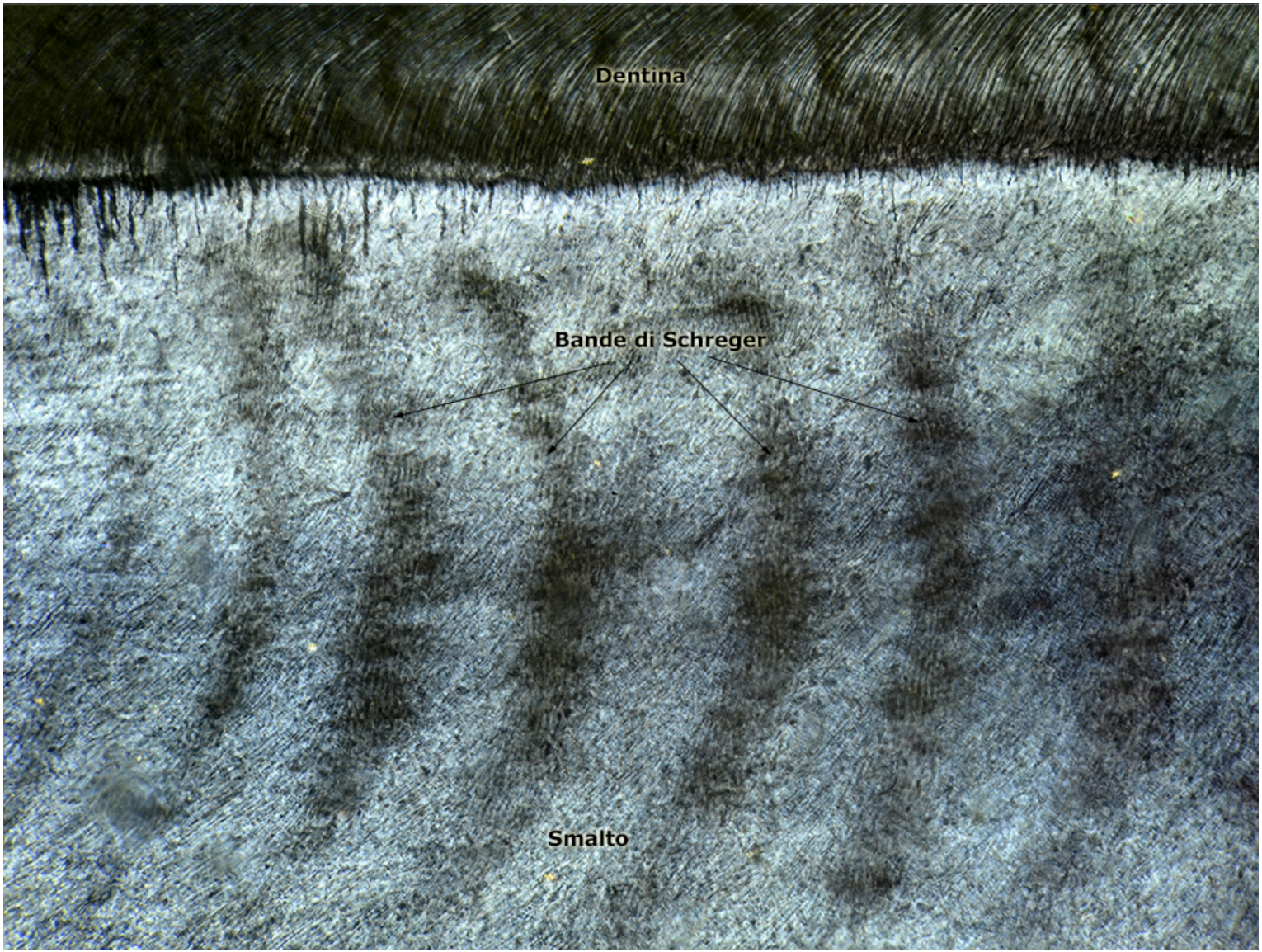
I prismi sono costituiti da una **testa** di forma poligonale e una **coda** che si insinua tra i prismi adiacenti. Le deposizioni giornaliere della matrice dello smalto conferiscono ai prismi un caratteristico aspetto striato (*striature trasversali*).

Le striature trasversali



250X

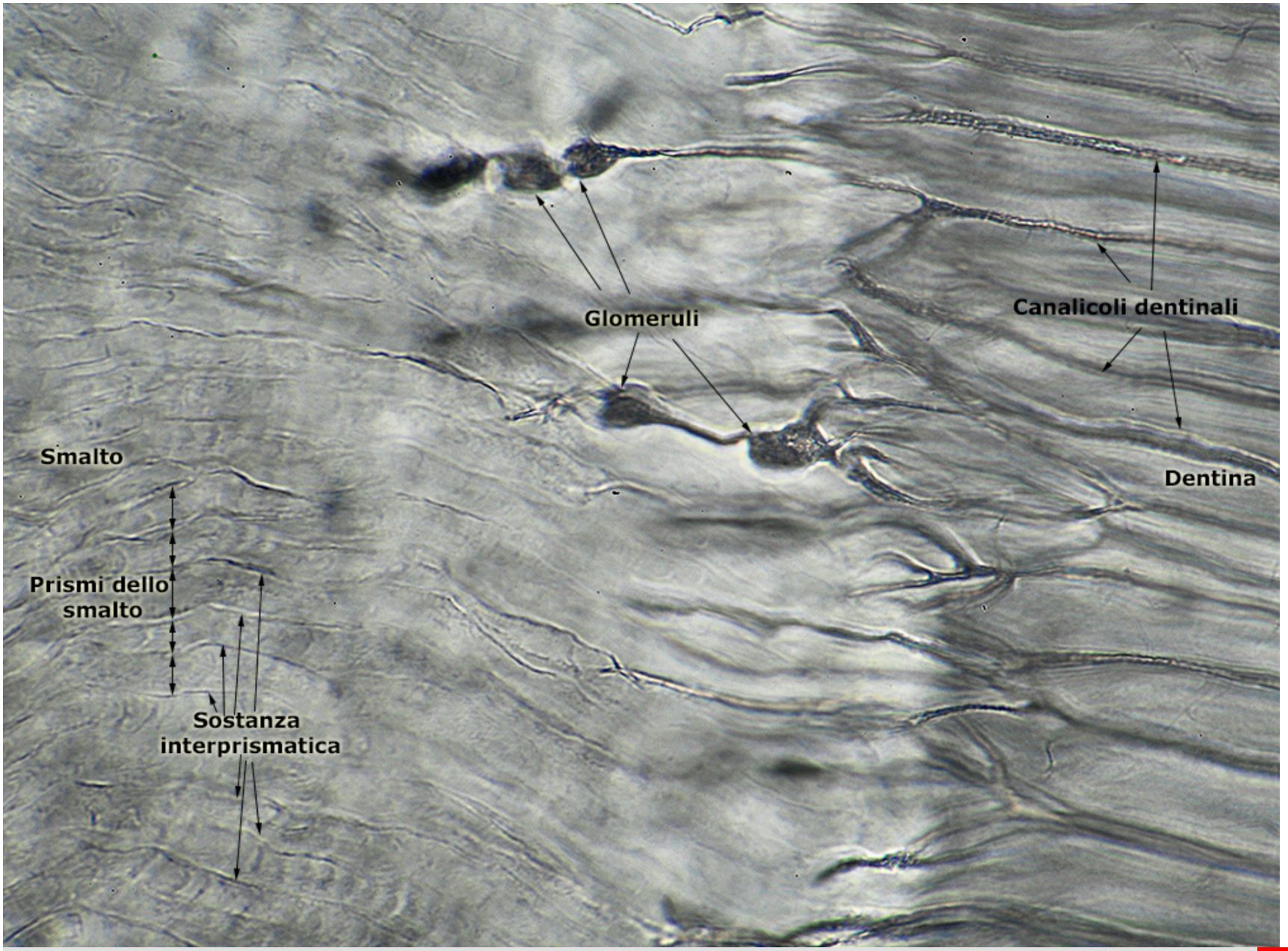
Le bande di Schreger



100X

I prismi si dispongono in maniera perpendicolare rispetto alla superficie dentale e mostrano un decorso tortuoso e irregolare. In sezioni longitudinali, essi generano un'alternanza di bande chiare e scure, chiamate **bande di Schreger.**

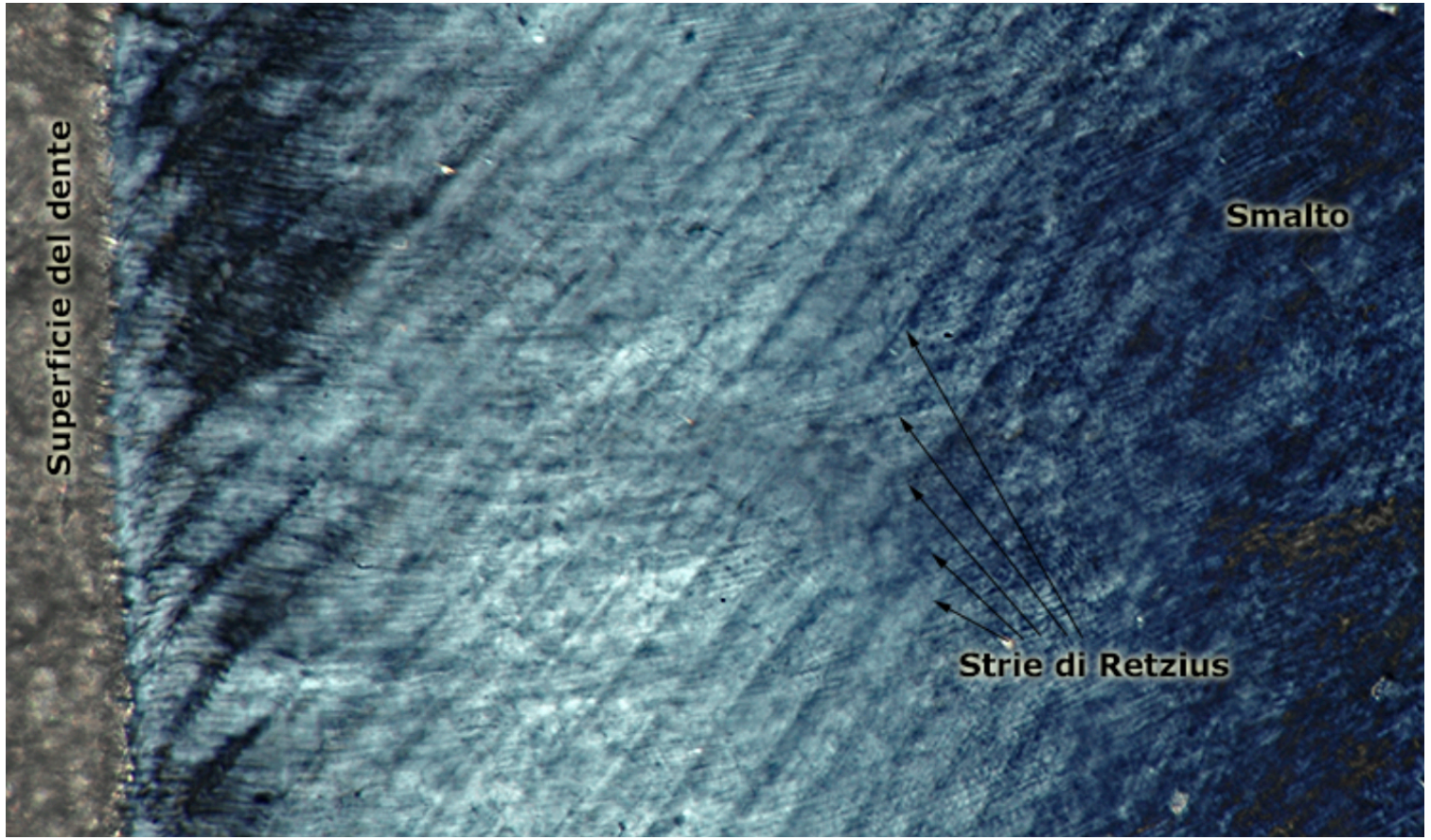
Glomeruli e prismi dello smalto



1000X

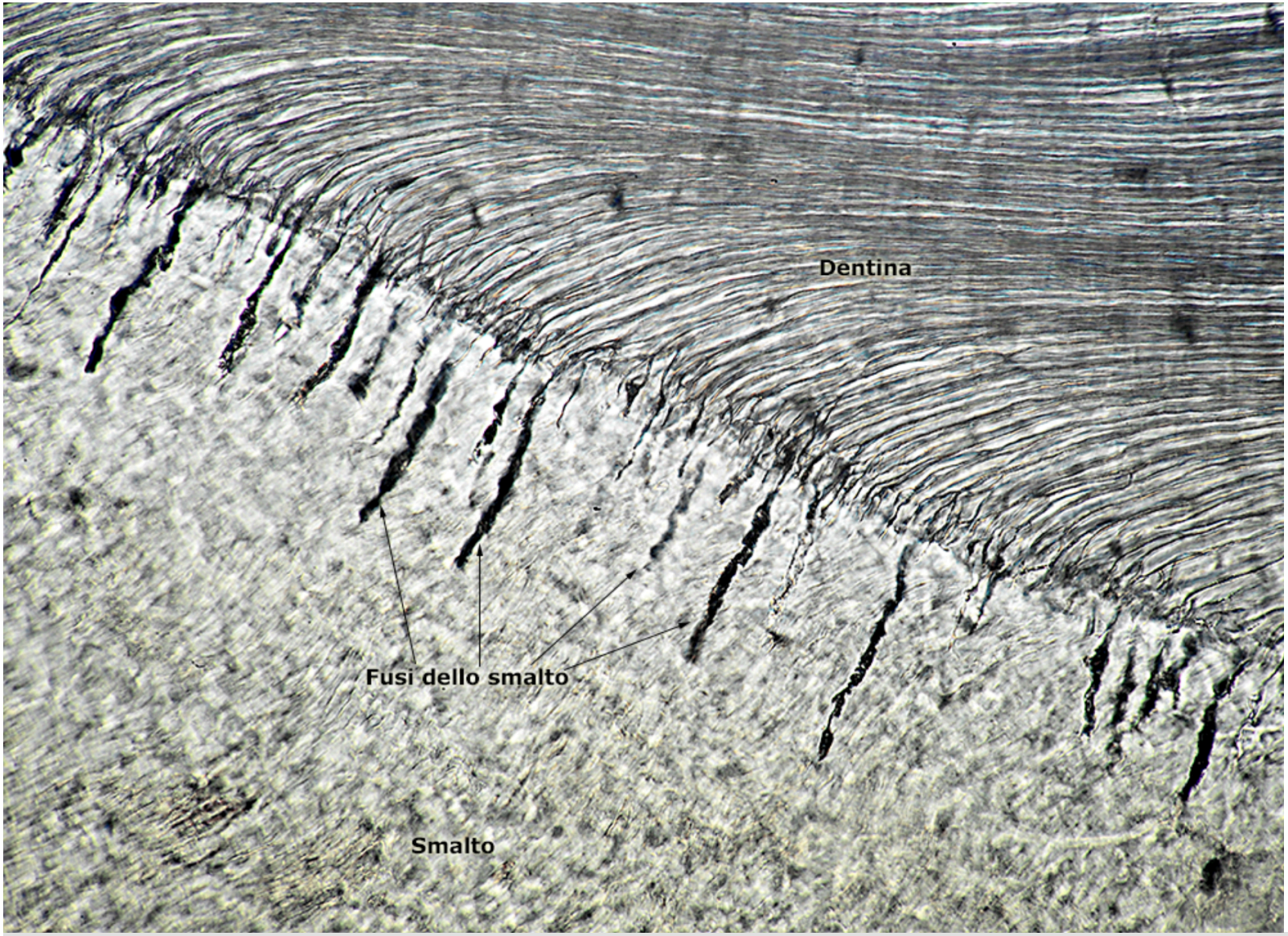
Le strie di Retzius

100X



Le striature (**Strie di Retzius**) sono la prova della crescita ritmica dello smalto durante lo sviluppo.

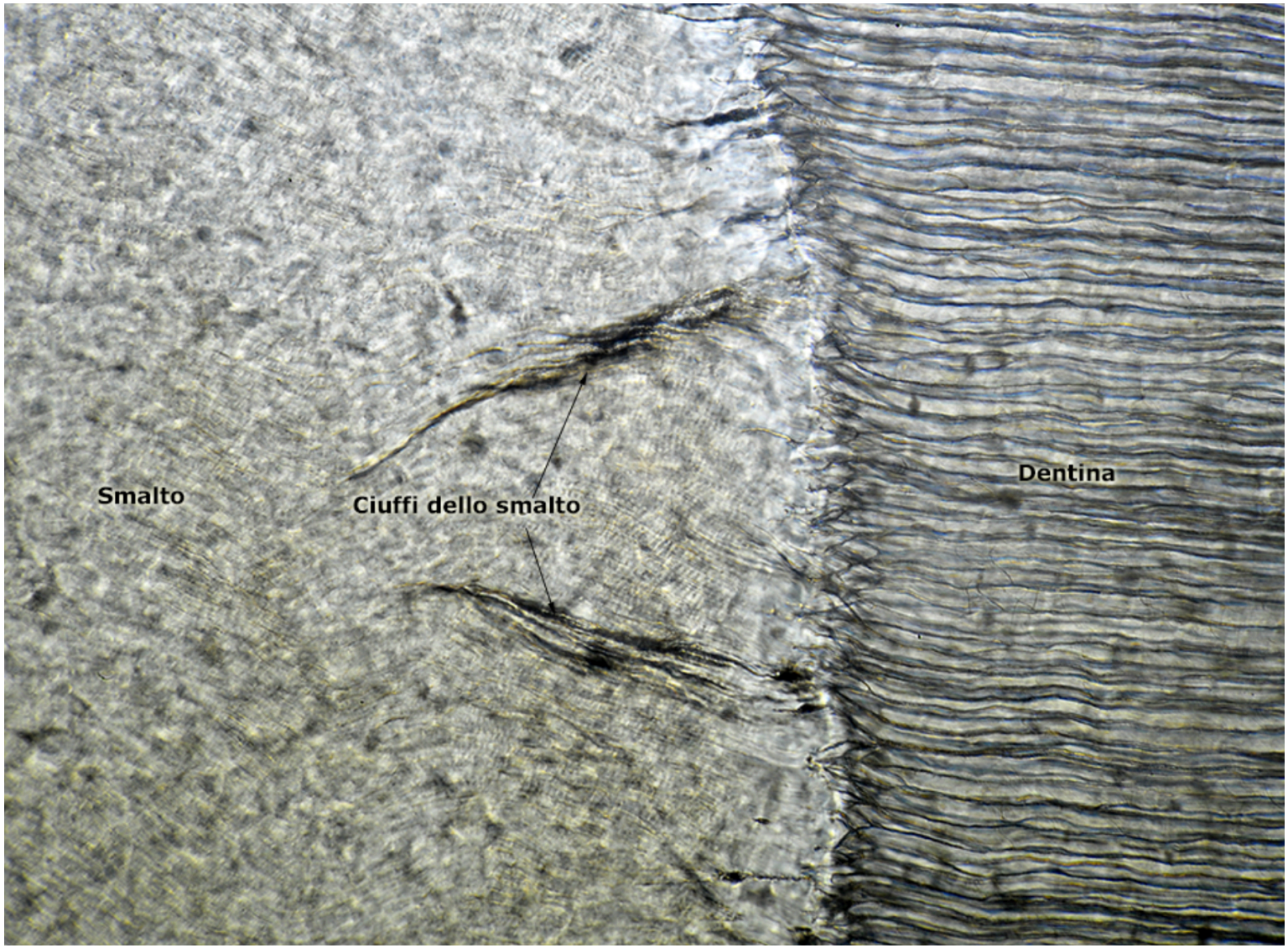
I fusi dello smalto



I **fusi dello smalto** sono corti prolungamenti della dentina rimasti nello smalto durante l'amelogenesi. Sono un'anomalia strutturale dello smalto.

250X

I ciuffi dello smalto



I **ciuffi dello smalto** sono aree che dalla giunzione amelo-dentinale solcano lo smalto per un breve tratto con decorso ondulato. Sono un'anomalia strutturale dello smalto.

100X